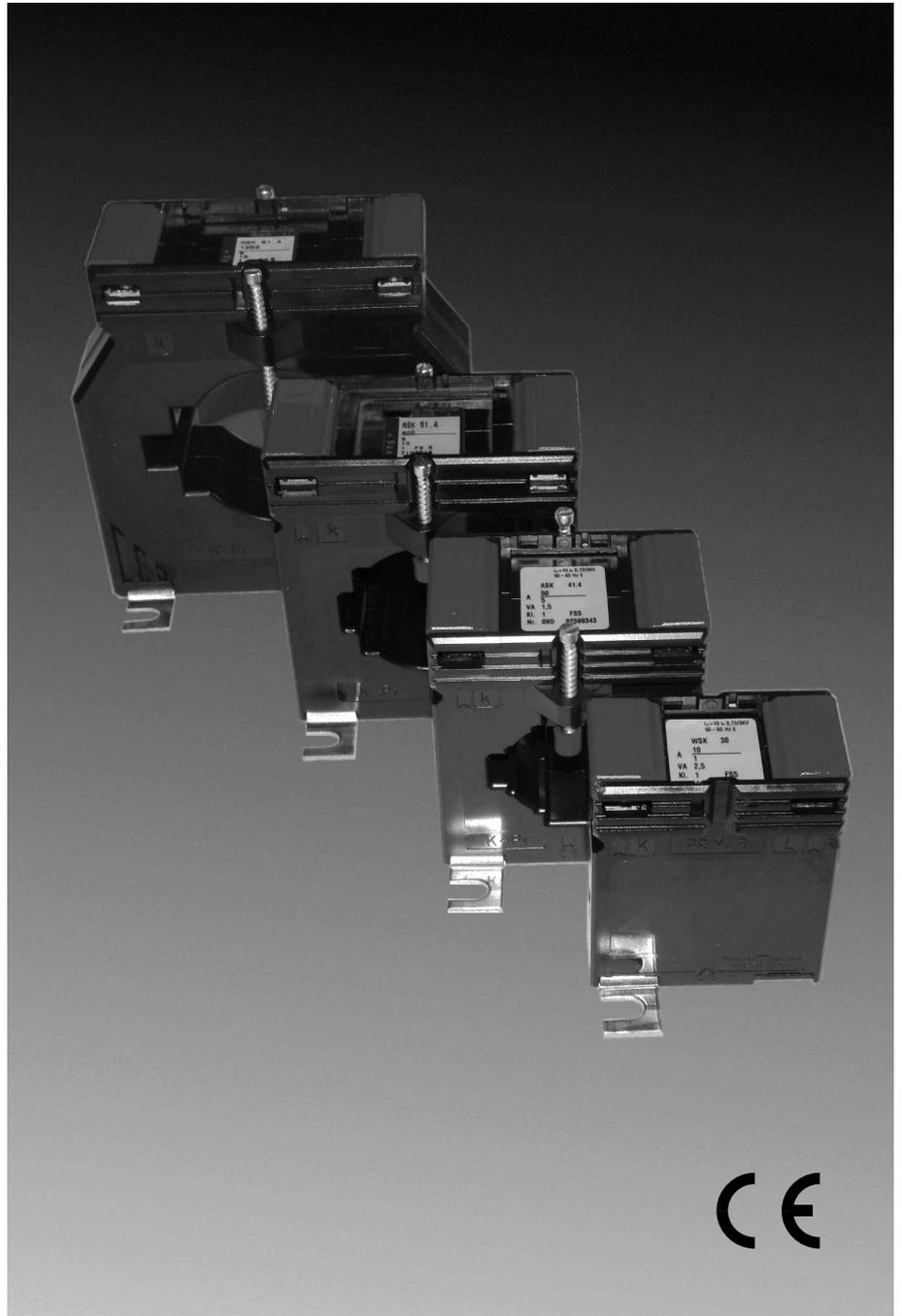


Stromwandler

ASK 421.4
ASK 31.3
ASK 41.4
ASK 51.4
ASK 561.4
ASK 81.4
ASK 101.4
ASK 123.3
ASK 127.6
WSK 30
WSK 40



Anwendung

Stromwandler transformieren hohe Wechselströme auf die genormten Sekundärströme von 1 A oder 5 A mit bestimmter Genauigkeit und machen sie dadurch der Messung zugänglich.

Sie sollen ferner unzulässig hohe Spannungen vom angeschlossenen Instrument oder Gerät fernhalten oder aus anderen Gründen den Messkreis vom Netz trennen und die Messinstrumente vor Überströmen schützen und vor Zerstörung bewahren.

Man unterscheidet zwischen Aufsteck- und Wickelstromwandlern: ▶

- Aufsteckstromwandler (**ASK**) werden auf eine Stromschiene gesteckt und eignen sich für Ströme von 40 bis 6000 A.
- Wickelstromwandler (**WSK**) besitzen eine Primärwicklung für kleinere Ströme von 1 bis 30 A.

Aufsteckstromwandler können auch preisgünstig für kleinere Ströme als Durchfädel-Stromwandler verwendet werden. Dabei wird die Primärleitung mehrmals durch den Stromwandler hindurchgeführt; der zu messende Primär-Nennstrom verringert sich entsprechend.

Die Stromwandler ASK/WSK entsprechen den gültigen Normen.

Funktionsprinzip

Stromwandler sind Transformatoren kleiner Leistung. Ein stromdurchflossener Leiter induziert in der Sekundärwicklung einen Strom, der mit einem parallel geschalteten Messgerät gemessen werden kann.

Das Übersetzungsverhältnis wird so gewählt, dass bei Primär-Nennstrom ein definierter Sekundär-Strom von 1 A oder 5 A fließt.

Allg. Technische Daten

Bauform	ultraschallverschweißtes, bruchfestes Kunststoffgehäuse
Gehäusematerial	Polycarbonat, schwer entflammbar, selbstverlöschend
Anschlüsse	Sekundärklemmen vernickelt mit Plus-Minus-Kombischrauben M5 x 10 vernickelt, integrierte Abdeckkappen
Befestigung	Fußbefestigung mit ansteckbaren Haltern, ▶ Schienenbefestigung mit Klemmschrauben für Aufsteckstromwandler
Isolierstoffklasse	E
Betriebsspannung	≤0,72 kV
Prüfspannung	3 kV

▶ siehe auch Sonderausführungen

Aufsteckstromwandler

Typ	Primärströme	Wandlerbreite	Schienen-Querschnitte	Rundloch Ø
ASK 421.4	40 – 500 A	71 mm	20 mm x 10 mm	20 mm
ASK 31.3	50 – 750 A	61 mm	30 mm x 10 mm 2x 20 mm x 10 mm	26 mm
ASK 41.4	50 – 1000 A	71 mm	40 mm x 10 mm 2x 30 mm x 5 mm	32 mm
ASK 51.4	100 – 1250 A	86 mm	50 mm x 12 mm 2x 40 mm x 10 mm	44 mm
ASK 561.4	200 – 1250 A	86 mm	40 mm x 30 mm 60 mm x 10 mm 2x 50 mm x 10 mm	44 mm
ASK 81.4	400 – 2000 A	120 mm	80 mm x 10 mm 60 mm x 30 mm 2x 60 mm x 10 mm	55 mm
ASK 101.4	500 – 2000 A	130 mm	100 mm x 10 mm 2x 80 mm x 10 mm	70 mm
ASK 123.3	750 – 3000 A	172 mm	123 mm x 30 mm 3x 100 mm x 10 mm	100 mm
ASK 127.6	1000 – 6000 A	205 mm	120 mm x 70 mm	70 mm

Das Programm umfasst Standardtypen in den Klassen 0,5 und 1.

Wickelstromwandler

Typ	Primärströme	Wandlerbreite	Anschlüsse
WSK 30	1 – 20 A	61 mm	M5
WSK 40	1 – 30 A	71 mm	M5

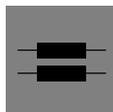
Primärgrößen

Primär-Nennstrom	I_N
	1; 2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100 A und dekadische Vielfache sowie die Zwischenwerte 1200; 1250; 1600 und 1800 A bis max. 6000 A ▶
therm. Nenn-Dauerstrom	$I_D = 1,0 \cdot I_N$
therm. Nenn-Kurzzeitstrom (max. 1 s)	$I_{th} = 60 \cdot I_N$
Überstrom-Begrenzungsfaktor	FS 5 bis 1500 A Primär-Nennstrom FS 10 ab 1600 A Primär-Nennstrom
Nennfrequenz	50 Hz ▶
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz ▶

Sekundärgrößen

Sekundär-Nennstrom	1 A oder 5 A
Nennleistung	1; 1,25; 1,5; 2,5; 3,75; 5; 7,5; 10; 15; 30 oder 45 VA (typabhängig)

Um eine günstige Lage in der Fehlerkurve des Wandlers zu erreichen, sollte die Nennleistung nicht wesentlich über dem tatsächlichen Leistungsbedarf der anzuschließenden Geräte einschließlich der Leitungen gewählt werden.



Stromwandler

Genauigkeit bei Nennbedingungen

Genauigkeit Klassen 0,5 oder 1 \blacktriangleright

Nennbedingungen

Umgebungstemperatur 23 °C \pm 1K
 Primärstrom 1,0 ... 1,2 I_N
 Frequenz 50 Hz
 Kurvenform Sinus, Klirrfaktor <5%

Klassengenauigkeit	Stromfehler in % bei			Fehlwinkel in min bei		
	1,0 I _N	0,2 I _N	0,05 I _N	1,0 I _N	0,2 I _N	0,05 I _N
0,5	0,50	0,75	1,50	30	45	90
1	1,00	1,50	3,00	60	90	180
3	3,00			120		

Umgebungsverhalten

Klimaeignung \blacktriangleright nach VDE 0414-44-1
 Umgebungstemperaturbereich -5 ... +40 °C für Innenraumanlagen
 im 24-Stundenmittel \leq 35 °C
 Relative Luftfeuchte \leq 70% für Innenraumanlagen

Vorschriften

DIN EN 61869-1 Messwandler – Teil 1:
Allgemeine Anforderungen
 DIN EN 61869-2 Messwandler – Teil 2:
Zusätzliche Anforderungen für Stromwandler

Sonderausführungen

Wandlertyp Summenstrom-, Sättigungs-, Schutz- oder Rohrstabwandler, Sonderwandler für NH-Sicherungseinsätze oder sekundär umschaltbare Ausführungen
 Genauigkeit eichfähige bzw. geeichte Wandler der Klassen 0,2; 0,5 und 0,5s auf Anfrage
 Befestigung Schnappbefestigung auf 35 mm Hutschiene für ASK 31.3, ASK 41.4, WSK 30, WSK 40
 Primär-Nennstrom abweichend von Normreihe auf Anfrage
 Nennfrequenz 16²/₃ Hz bis 400 Hz auf Anfrage
 Beanspruchung tropengeschützte Ausführung oder Gießharz-Isolierung für Tropenfestigkeit bzw. extreme mechanische Beanspruchung (Rüttelfestigkeit) auf Anfrage

Zubehör

Primär-Schienen

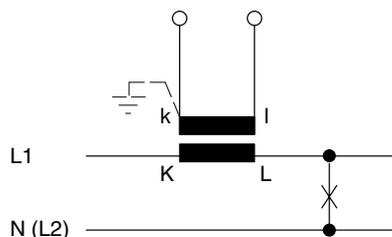
Vernickelte Massivkupferschienen (Werkstoff E-CU ziehart, gezogen nach DIN 46433) mit Abmessungen von 20 mm x 10 mm bis 120 mm x 70 mm auf Anfrage

Anmerkung

Die Öffnungen der Aufsteckstromwandler sind für die Dimensionierung der Anlagen-Sammelschienen nicht maßgebend.

Der Querschnitt der Sammelschiene darf über kurze Strecken im Wandlerbereich kleiner sein, falls eine evtl. auftretende Überwärme sicher abgeführt werden kann.

Anschlussbild



Maßbilder

auf Anfrage

Bestellangaben

Typ ASK	Aufsteckstromwandler bis 6000 A
Abmessungen	Schienenquerschnitte
421.4	20 mm x 10 mm
31.3	30 mm x 10 mm 2x 20 mm x 10 mm
41.4	40 mm x 10 mm 2x 30 mm x 5 mm
51.4	50 mm x 12 mm 2x 40 mm x 10 mm
561.4	60 mm x 10 mm 2x 50 mm x 10 mm
	40 mm x 30 mm
81.4	80 mm x 10 mm 2x 60 mm x 10 mm
	60 mm x 30 mm
101.4	100 mm x 10 mm 2x 80 mm x 10 mm
123.3	123 mm x 30 mm 3x 100 mm x 10 mm
127.6	120 mm x 70 mm
Typ WSK 30	Wickelstromwandler bis 20 A
WSK 40	Wickelstromwandler bis 30 A
Primär-Nennstrom	1; 2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100 A und dekadische Vielfache sowie die Zwischenwerte 1200; 1250; 1600 und 1800 A bis max. 6000 A abweichend von Normreihe ***)
Sekundär-Nennstrom	1 A 5 A *)
Nennleistung	1; 1,25; 1,5; 2,5; 3,75; 5; 7,5; 10; 15; 30 oder 45 VA
Genauigkeit	Klasse 0,5 Klasse 1 *)
Frequenz	50 Hz *) 16 ² / ₃ Hz ***) 400 Hz ***)
Befestigung	Fuß- oder Schienenbefestigung *) Schnappbefestigung auf 35 mm Hutschiene für ASK 31.3, ASK 41.4, WSK 30, WSK 40
Beanspruchung	normale Beanspruchung *) tropengeschützte Ausführung ***) Gießharz-Isolierung ***)
Sonderwandler	Summenstrom-, Sättigungs-, Schutz- oder Rohrstabwandler, Sonderwandler für NH-Sicherungseinsätze, sekundär umschaltbare Ausführungen oder eichfähige bzw. geeichte Wandler ***)

*) Standard

**) Bitte genaue Daten angeben.

***) auf Anfrage

Bestellbeispiel

Aufsteckstromwandler ASK 41.4

Nenn-Übersetzung 500/5 A,

(Primär-Nennstrom 500 A, Sekundär-Nennstrom 5 A,)

Nennleistung 10 VA, Genauigkeit Klasse 0,5, Frequenz 50 Hz

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/42347-0

Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/42347-39

Vertrieb: Telefon: 0911/42347-94

Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>

e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

– Technische Änderungen vorbehalten; Stand 11/14 –

